УДК 595.752.2

А. В. Андреев

BRACHYCAUDUS (ACAUDUS) PALLIDUS SP. N. (HOMOPTERA, APHIDIDAE) И ОПРЕДЕЛЕНИЕ БЛИЗКИХ ВИДОВ

Относящиеся к подроду *Acaudus* Goot. тли могут быть охарактеризованы как длинноволосковые, темноокрашенные, обычно с высокими усиковыми и лобными буграми и большим количеством волосков на хвостике. Подрод объединяет только тлей, вторично связанных с растениями сем. гвоздичных. Попытка свести в этот подрод всех тлей рода, имеющих среднегрудные выросты — «processus mammiformis» (Burger, 1975), явно неудачна (Андреев, 1981, 1982). Во всех подродах рода *Brachycaudus*, в т. ч. и *Acaudus*, есть виды, типичные для подрода по совокупности, но отклоняющиеся по одному, реже двум, из числа подродовых признаков (хотя иногда только по градации признака в ряду экземпляров), таков и описываемый вид. Все приводимые ниже измерения даны в микронах, в скобках указаны средние или модальные значения.

Brachycaudus (Acaudus) pallidus sp. n.

Материал. 9 бескрылых девственниц. МССР, Шолданештский р-н, 21.VI.1978. Голотип — препарат № 3820 (4). Препараты № 3820 (5, 9) переданы в Зоологический институт АН СССР, препараты № 3820 (1—4, 7, 8) хранятся в коллекции Института зоологии и физиологии АН МССР (Кишинев).

Диагноз. Лоб ровный, лишь у некоторых особей едва заметные усиковые и лобные бугры. Длиннейший волосок на 3-м членике усиков 43—57, его отношение к поперечнику этого членика в суженной части при основании 2,14—2,71. Длиннейший спинной волосок на тергитах перед трубочками 34—57. Длина последнего членика хоботка 163—177, ее отношение к спинному волоску 2,95—4,75.

Описание. Длина тела 1529—2185 (1849). Эллипсоидные, блестящие, неопылены. При жизни орехового цвета, склеротизированные участки тела темно-бурые. Глаза красные. Кутикула на голове, тергитах груди, I—VI тергитах брюшка и ногах гладкая, с небольшими неровностями; на тергитах VII и VIII с поперечными рядами шипиков. Склеротизованы голова, грудные и брюшные тергиты, анальная, субгенитальная, стигмальные пластинки, краевые пятна, усики, ноги, трубочки, хвостик, а также широкие среднегрудные выступы ("processus mammiformis"), которые слиты в низкий валик, с неясными ячейками из редких притупленных шипиков и с морщинками. Единое пятно склеротизации охватывает среднеспинку, заднеспинку, брюшные тергиты I—VI, часто VII, обычно включая краевые пятна и заходя на брюшную сторону. У некоторых особей краевые пятна соединены с ним только неровными, иногда прерванными перемычками. Края полосы склеротизации на VII тергите свободные, включают стигмальные пластинки. На других сегментах брюшка округлые стигмальные пластинки к пятну не присоединены. Дыхальца круглые, с широким наружным отверстием, расположены в центре пластинок; внутренний диаметр самого большого дыхальца 24—34 (29). Лоб ровный, лишь у некоторых особей едва выраженные усиковые бугры, с ясным личиночным швом. Усики 6-члениковые, длиной 995—1719 (1301). На 1-м членике следы чешуек. Чешуйки покрывают 2, 4—6-й членики, но на 3-м есть только в базальной части. На дорсальной стороне в дистальной части 2-го членика, обычно чуть кзади, находится I ринариэл-

ла (отсутствовала у одной особи). При главной ринарии 6-го членика 4—6 (5) побочных. Вторичных ринарий нет. На конце шпица 4 щетинки. Усики окрашены однотонно, иногда 3-й и базальные 3/4 4-го членика чуть светлее. Длина 3-го членика 287—454 (362), 4-го — 161—299 (210), 5-го — 144—207 (169), 6-го — 485—758 (570): основание — 83—103 (94), шпиц — 402—655 (476). Диаметр 3-го членика в суженной части при основании 18—26 (22); 3-й членик несет 19—31 волосок, длиннейший из которых 43—57 (51). Хоботок заходит за основания 3-й пары ног. Длина его последнего членика 163—177 (169), он узкий, но не заостренный, с 5—10 дополнительными волосками, не считая пары волосков при его основании. Ноги обычные. На вертлугах 1-й пары ног по 1—5 (4), 2-й — 1—4 (4), 3-й — 0—6 (4) сенсилл *, которые имеются также в базальной части бедер: 1-я пара — по 0—6 (4), 2-я — 2—5 (4), 3-я — 3—6 (4 или 5). Распределение интенсивности окраски и склеротизации ног обычное для *Brachycaudus*: базальная и проксимальная части передних бедер, а также проксимальные части голеней светлее. Щитинок на 1-м членике лапок 3,3,3. Длина 2-го членика задней лапки 117—143 (125). Среднегрудная вилка цельная. Краевые бугорки, если присутствуют, нерегулярно на грудных и I—IV брюшных сегментах, выпуклые, мелкие, приблизительно как основания спинных волосков. Трубочки усеченно-конические, их длина 100—157 (125), иногда чуть вздуты ближе к основанию; покрыты рядами чешуй, слившихся в неровные морщины. Вокруг трубочек небольшие несклеротизованные участки. Субгенитальная пластинка четырехугольно-овальная, покрыта не очень ясными негустыми поперечными рядами притупленных шипиков, лучше выраженными в базальной части. В ее передней трети 2 длинных, толстых (основных) волоска (у одной особи 3). По заднему краю более или менее правильными рядами 14—24 более коротких волоска, основания которых соединены крупными морщинами. Кроме того, в проксимальной части есть еще 1—3 волоска, расположенных беспорядочно, но ближе к центру. Анальная пластинка трапециевидная, более узкой частью обращена к хвостику, как и он покрыта рядами крупных шипиков, сгруппированных в острозазубренные пластинки. Несет 30—35 длинных волосков. Волоски на теле и конечностях длинные, с нитевидными вершинами или тонкозаостренные, с крупными, на дорсальной стороне тела и конечностях светлыми основаниями. Длиннейшие волоски: спинной на тергитах III—V — 34—57 (49), на VIII — 86—109 (99), на хвостике — 86—114 (96). На тергите VIII 5—9 волосков, на хвостике — 13—17. Хвостик полукруглый, почти дуговидный, очень короткий — 57—89 (74).

Индексы. Отношение ширины хвостика при основании к его длине 2,15—2,5; длины усиков (3—6-й членики) к длине тела 0,64—0,84; ширины тела к его длине 0,54—0,67; длины тела к длине трубочек 12,96—16,54; длины 3-го членика усиков к длине трубочек 2,72—3,13; длины трубочек к их поперечнику при основании 1,4—2,25; длины трубочек к диаметру дыхальца (здесь и далее подразумевается внутренний диаметр самого большого дыхальца) 4,0—4,94; длины трубочек к длине 2-го членика задней лапки 0,85—1,10; длины 2-го членика задней лапки к диаметру дыхальца 3,82—4,82; длины последнего членика хоботка к длине 2-го членика задней лапки 1,24—1,43; длины последнего членика хоботка к диаметру дыхальца 5,17—6,82; длины последнего членика хоботка к его поперечнику в самой широкой части перед основанием 2,19—2,71; длины шпица к длине основания 6-го членика усиков 4,53—6,37; длины спинного волоска (здесь и далее подразумеваются длиннейшие волоски) на тергитах III—V к поперечнику 3-го членика усиков (здесь и далее — поперечник в суженной части при основании)

* Эти сенсиллы, которые иногда называют «псевдосенсориями», совершенно не похожи на органы, расположенные на задних голенях яйцекладущих самок и называемые обычно «псевдосенсориями», а скорее напоминают внешним строением ринарии и, еще больше, ринариэллы.

Определительная таблица тлей подрода Acaudus

Вид	Ряд признаков			
	I	II	III	IV
1. *B. populi* (Guerc.)	42—69 (4, 5)	31—47 (2, 5)	145—185 (5, 6)	1,1—1,4 (3, 5)
2. *B. klugkisti* (Born)	33—65 (4, 5)	17—29 (1, 3, 4, 5, 6)	141—175 (5, 6)	0,5—1,3 (3, 5)
3. *B. pallidus* sp. n.	34—57 (4, 5)	43—57 (2, 5)	163—177 (5, 6)	2,14—2,71 (1, 2, 4, 6)
4. *B. divaricatae* Shap.	54—86 (1, 2, 3, 6)	24—56 (2, 5)	154—177 (5, 6)	1,0—1,8 (3, 5)
5. *B. lychnicola* HRL	69—85 (1, 2, 3, 6)	50—69 (1, 2, 3, 4, 6)	163—208 (1, 2, 3, 4)	1,8—2,78 (1, 2, 4, 6)
6. *B. lychnidis* (L.)	17—50 (4, 5)	25—53 (2, 5)	183—214 (1, 2, 3, 4)	0,9—2,1 (3, 5)
1. *B. populi* (Guerc.)	0,8—1,09 (2, 3, 4, 5, 6)	1,9—3,65 (6)	4,15—7,2 (2, 3, 4, 5, 6)	16—21 (2, 3, 5)
2. *B. klugkisti* (Born)	1,1—1,6 (1)	2,43—5,0 (4, 5, 6)	2,54—4,4 (1)	7—15 (1, 3, 4, 5, 6)
3. *B. pallidus* Andr.	1,24—1,43 (1)	2,95—4,75 (4, 5, 6)	3,82—4,82 (1, 5, 6)	19—31 (1, 2)
4. *B. divaricatae* Shap.	1,0—1,42 (1, 5)	1,8—2,85 (2, 3, 6)	2,84—4,0 (1)	13—25 (2)
5. *B. lychnicola* HRL	1,28—1,74 (1, 4)	2,07—2,54 (2, 3, 6)	2,69—3,36 (1, 3)	19—31 (1, 2)
6. *B. lychnidis* (L.)	1,1—1,67 (1)	3,36—8,3 (1, 2, 3, 4, 5)	3,0—3,79 (1, 3)	13—25 (2)

Примечания. В скобках указаны номера видов, для отличения которых данный признак пригоден; если при этом нет перекрывания, номер подчеркнут.

Обозначения рядов признаков (код): I — длина самого большого спинного волоска на брюшных тергитах III-V; II — длина самого большого волоска на 3-м членике усиков; III — длина последнего членика хоботка; IV — отношение величины длиннейшего волоска на 3-м членике усиков к поперечнику этого членика в суженной части при основании; V — отношение длины последнего членика хоботка к длине 2-го членика задней лапки; VI — отношение длины последнего членика хоботка к длине самого большого спинного волоска брюшных тергитов III-V; VII — отношение длины 2-го членика задней лапки к внутреннему диаметру самого большого дыхальца; VIII — количество волосков на 3-м членике усиков.

1,85—2,35; длины волоска на 3-м членике усиков к поперечнику этого членика 2,14—2,71; длины спинного волоска к длине волоска на 3-м членике усиков 0,8—1,0; длины волоска на тергите VIII к поперечнику 3-го членика усиков 4,0—4,86; длины последнего членика хоботка к длине спинного волоска на тергитах III—V 2,95—4,75; длины основания 6-го членика усиков к длине спинного волоска на тергитах III—V 1,71—2,42.

Голотип. Препарат № 3820 (4). Тело 1782×1127. Усики 1210: III — 333×21 (в суженной части при основании), IV — 184, V — 161, VI — 83+449. Трубочки 120×76 (при основании) ×40 (перед концевым сужением). Хвостик 60×137.

Личинки. Орехового цвета, с примесью красного и каштанового.

Биология. По-видимому, однодомно на корнях *Silene nutans* L. Посещаются муравьями *Formica gagates* Retz.

Диагностика тлей рода *Brachycaudus*, особенно представителей подрода *Acaudus*, весьма трудна. Оказалось невозможным составить надежный дихотомический определитель тлей подрода. Основная причина — девственницы *Brachycaudus divaricatae* Shap. ни в одном ряду морфологических признаков не имеют хиатуса с *B. klugkisti* (Born.) и *B. lychnicola* HRL, хотя валидность всех трех видов несомненна. Кроме того, вообще любые дихотомические деления в данном случае приходится делать с 2—4 оговорками, нередко двойными. В политомическом определителе (таблица) приводимом ниже, имеющем вид кластеризованной таблицы, вероятность отделения *B. divaricatae* от *B. klugkisti* и *B. lych-*

nicola достигает 99 % при переходе, соответственно, к четвертому и пятому из рядов признаков, пригодных для разделения этих видов. Собственно, в таких случаях перебираются в поисках признака вне зоны перекрывания различные признаки особи подобно тому, как по одному признаку перебираются особи однородной выборки. Эти признаки, с небольшой зоной перекрывания, в таблице выделены. Она предназначена для определения крылатых и бескрылых девственниц, крылатые у *B. pallidus* неизвестны, но опыт работы с тлями рода *Brachycaudus* показывает, что использованные признаки у крылатых и бескрылых практически не различаются.

При подготовке определительной таблицы использованы, помимо материалов автора, коллекция тлей рода *Brachycaudus*, хранящаяся в Зоологическом институте АН СССР, данные литературы (Шапошников, 1964; Hille Ris Lambers, 1966; Burger, 1975).

Андреев А. В. К систематике и экологии тлей рода Brachycaudus Goot. (Homoptera, Aphidoides // Тр. Всесоюз. энтомол. о-ва.— 1981.— **63.**— С. 44—45.
Андреев А. В. Тли сливовых садов Молдавии : Автореф. дис. ... канд. биол. наук.— Кишинев, 1982.— 22 с.
Шапошников Г. Х. Подотряд Aphidinea — Тли // Определитель насекомых европейской части СССР.— М.; Л.: Наука, 1964.— Т. 1.— С. 489—616.
Burger H. C. Key to the European Species of Brachycaudus, subgen Acaudus (Homoptera, Aphidoidea), with Redescription and a Note on B. persicae // Tijdschr. Entomol.— 1975.— **118**, N 5.— S. 99—116.
Hille Ris Lambers D. A new Brachycaudus v. d. Goot. (Homoptera, Aphididae) infesting Lychnis flos-cuculi and Melandrium rubrum // Entomol. Ber.— 1966.— N 26.— S. 184—188.

Институт зоологии и физиологии
АН МССР (Кишинев)

Получено 12.01.89

Brachycaudus (Acaudus) pallidus sp. n. (Homoptera, Aphididae) and Determination of Related Species. Andreev A. V. — Vestn. zool., 1990, No. 1.— The new species is described after 9 apterous viviparous female specimens from the roots of *Silene nutans* L. (Caryophyllaceae). Type locality: Sholdaneshty distr.. Moldavia. Type material is deposited in Zoological Institute (Leningrad) and in Institute of Zoology and Physiology (Kishinev). A clustrized key to species is given.

УДК 595.753.1

А. Ф. Емельянов

НОВЫЕ РОД И ТРИБА СЕМЕЙСТВА ACHILIDAE (HOMOPTERA, CICADINA) ИЗ БАЛТИЙСКОГО ЯНТАРЯ

Благодаря любезности А. П. Расницына и Д. Е. Щербакова я получил на обработку материал из коллекции Палеонтологического института АН СССР, содержащий представителей семейства Achilidae, заключенных в балтийском янтаре. В этом материале обнаружились два новых вида нового рода, относящегося к новой трибе. Необычность рода и трибы заключается в том, что его представители складывают перепоночки передних крыльев и вершины задних по своеобразной системе складок, описываемой ниже.

ПОДСЕМЕЙСТВО ACHILIDAE
ТРИБА PTYCHOPTILINI EMELJANOV TRIB. N.

Перепоночки передних крыльев складываются, поджимаясь сверху к телу, образуя трехслойную клиновидную складку (в поперечном сечении *Z*-образную). От переднего края к вершине клиновидной складки идет прямой, косо по крылу направленный нодальный надлом, заканчивающийся перед передней ветвью CuA в средней части перепоночки. Ветви CuA сближены на нодальной линии. Постклавальная поперечная жилка приближена к клавусу. Жилкование задних крыльев бедное, ме-